20. ARACHNOIDEA.

2. Ixodidæ

par

L. G. NEUMANN.

La collection d'Ixodidés des monts Kilimandjaro et Meru comprend 39 exemplaires conservés secs et 237 conservés (= 276 ex.) dans 20 flacons remplis d'alcool. Sur les 20 flacons, 12 ne contenaient que des représentants d'une espèce; dans les 8 autres, se trouvaient mélangés des exemplaires de 2 à 6 espèces différentes. Cela sera indiqué dans les détails donnés plus loin.

A la suite de ses belles chasses dans l'Afrique orientale allemande, M. C. G. Schillings a rapporté une collection considérable de Tiques, provenant de la région du Kilimandjaro et du Meru. J'ai donné les principaux résultats de la détermination de cette collection dans mes publications et surtout dans une Notice spéciale[1] où se trouve la liste de toutes les espèces, avec le nombre des spécimens, l'hôte, la localité, etc.

La Collection recueillie par l'Expédition zoologique de M. Sjöstedt, quoique moins importante par le nombre, présente un grand intérêt et contribuera à préciser la répartition des espèces d'Ixodidés dans la région du Kilimandjaro.

Dans mes mémoires sur la «Revision de la famille des Ixodidés», j'ai eu à mentionner la présence de quelques espèces de cette région. De plus, diverses autres collections, qui m'ont été confiées en vue de leur étude et de leur détermination, m'ont montré maintes fois des formes du Kilimandjaro. Je n'avais pas eu, jusqu'à présent, l'occasion de faire connaître ces résultats. Je les introduis ici; ils s'ajouteront à ceux de l'Expédition zoologique et en étendront la signification. Il y aura lieu de remarquer que l'abondante récolte de l'Expédition n'a guère porté que sur des espèces déjà connues. Deux sous-espèces nouvelles seulement (*Ixodes ugandanus djaronensis* et *Rhipicephalus simus planus*) s'ajoutent à la liste des types déjà décrits.

Je donne ici les noms des espèces d'Ixodidés du Kilimandjaro et du Meru, avec tous les renseignements nécessaires, en réunissant, pour chaque espèce, les apports des diverses collections.

[1] L. G. Neumann, Notice sur la collection d'Ixodidae de M. C. G. Schillings (Weiherhof, Gürzenich bei Düren). — Toulouse, 1900, 4 pages in — 8°.

Ixodes rasus Neum.

1899. *Ixodes rasus*, L. G. Neumann, Mémoires de la Société Zoologique de France, vol. XII, p. 137, fig. 12, 13 et 14.

1 exemplaire (♀). Kilimandjaro, Kibonoto, 1300—1900 m., 7 octobre 1905.

1 exemplaire (♀). Kilimandjaro, 8 octobre 1905.

1 exemplaire (♀). Meru, 3000—3500 mètres, Regenwald.

Ixodes Schillingsi Neum.

1901. *Ixodes Schillingsi*, L. G. Neumann, Mémoires de la Soc. Zoologique de France, vol. XIV, p. 288.

3 exemplaires (2 ♀ et 1 nymphe). Sur *Colobus caudatus*, Kilimandjaro, Kibonoto, 3 juillet 1905.

1 exemplaire (♀). Kilimandjaro, Kibonoto, sur l'herbe, 12 juillet 1905.

Observation. — Cette espèce, dont on ne connait pas encore le mâle, a été établie d'après 38 exemplaires pris sur un Singe (*Colobus caudatus* Thomas), dans l'Afrique orientale allemande, par Schillings. D'après cet explorateur, *Ixodes Schillingsi* se fixe exclusivement aux yeux et souvent un oeil est complètement perdu; c'est presque toujours le cas pour les jeunes sujets.

Ixodes sp.

1 exemplaire (nymphe), indéterminable spécifiquement, pris sur une Chauve-Souris, *Nycteris thebaica* Geoffr.; Kilimandjaro, Kibonoto, 5 octobre 1905.

Ixodes ugandanus Neum.

1906. *Ixodes ugandanus*, L. G. Neumann, Archives de parasitologie, vol. X, p. 198, fig. 2 et 3.

2 exemplaires (♂ & ♀). Kilimandjaro, Kibonoto, Regenwald, 2000—3000 m.

Ixodes ugandanus djarouensis nov. subsp.

Mâle. — Corps long de $1^{mm}7$. Rostre long de $0^{mm}3$; en arrière de l'insertion de chaque palpe, une trace de saillie ventrale sur la base. Chélicères à doigt long de 90 μ, à apophyse externe découpée en deux dents fortes, très aiguës, surtout la basale, et terminée en avant par deux très petites dents successives.

Femelle. — Corps atteignant $4^{mm}6$ de longueur (rostre compris), sur $3^{mm}3$ de largeur. Couleur variant du blanc jaunâtre au brun marron. Ecusson long de $0^{mm}95$, large de $0^{mm}68$. Rostre long de $0^{mm}6$; une petite saillie ventrale en arrière de chaque palpe.

Cette forme diffère du type par ses dimensions plus faibles et les petites saillies de la base du rostre.

11 exemplaires (1 ♂ et 10 ♀), pris sur *Genetta suahelica* Mtsch. Kilimandjaro, Kibonoto; 23 juillet 1905.

1 exemplaire (♀). Meru, Regenwald, 3500 mètres.

Rhipicephalus sanguineus (Latr.)

1806. *Ixodes sanguineus*, Latreille, Genera Crustaceorum et Insectorum, vol. I, p. 457, nº 2.

1844. *Rhipicephalus sanguineus* + *R. rutilus* + *R. limbatus* + *R. siculus*, C. L. Koch, Archiv f. Naturg., Jahrg. X (1), p. 238.

1 exemplaire (♂), à Tanga (Ost-Afrika) sur Ibis [*Theristicus leucocephalus* (Gm.)], 10 juin 1905.

Observation. — *R. sanguineus* est représenté, dans la collection du Bureau of animal Industry de Washington, par 1 ♀ recueillie en 1888 sur une Gazelle, par W. L. Abbott (L. G. Neumann, Mém. de la Soc. zoologique de France, vol. X, 1897, p. 389).

Schillings en a recueilli, près de la rivière Pangani, 1 ♂ et 3 nymphes sur *Cobus ellipsiprymnus* Ogilb. et H. Sm.; et à Massaisteppe 7 ♂ et 7 ♀ sur *Giraffa Schillingsi* Mtsch. (Neumann det.).

1901. *Rhipicephalus appendiculatus*, L. G. Neumann, Mém. de la Soc. Zoologique de France, vol. XIV, p. 270.

Observation. — Cette espèce a été recueillie en abondance par Schillings (environ 200 ♂ & ♀) sur *Bubalus caffer* Sparrm., en Massai, et (40 ♂ et 30 ♀) sur un hôte non indiqué à Massimani (Neumann det.).

1877—1878. *Rhipicephalus bursa*, G. Canestrini & F. Fanzago, Atti del R. Istituto veneto, (5), vol. IV, p. 190.

Observation. — J'ai indiqué cette espèce comme représentée dans la collection E. Simon-Neumann, par une ♀ repue, rapportée du Kilimandjaro. L'exemplaire étant en mauvais état, la détermination n'est pas certaine; il s'agit peut-être de *R. capensis* Koch (Mém. Soc. Zool. de France, vol. X, p. 293).

Rhipicephalus capensis compositus Neum.

1844. *Rhipicephalus capensis*, C. L. Koch, Archiv f. Naturg., Jahrg. X (1), p. 238.

1897. *Rhipicephalus compositus*, L. G. Neumann, Mém. de la Soc. Zoolog. de France, vol. X, p. 393.

1904. *Rhipicephalus capensis compositus*, L. G. Neumann, Archives de parasitologie, vol. VIII, p. 449.

4 exemplaires (3 ♂, 1 ♀). Kilimandjaro, Kibonoto, 1300—1900 m. 3 mars—4 mai—4 décembre 1905.

7 exemplaires (2 ♂, 5 ♀). Kilimandjaro, Steppe, 29 septembre 1905.

Observation. — *R. capensis* est représenté dans la collection Schillings (Museum de Berlin) par 13 exemplaires (12 ♂ et 1 ♀) pris sur *Antilope oreas* Pall., au Kilimandjaro Ouest, et par 1 ♂, pris à Meruberg (Neumann det.).

Rhipicephalus simus Koch.

1844. *Rhipicephalus simus* + *R. senegalensis*, C. L. Koch, Archiv f. Naturg., Jahrg. X (1), p. 238.

1873. *Rhipicephalus praetextatus* + *R. perpulcher*, A. Gerstäcker, Gliederthiere gesamm. auf C. v. d. Denken's Reise in Ost-Africa, p. 468.

7 exemplaires (5 ♂ et 2 ♀). Sur *Phacochoerus africanus* (Gm.). Kilimandjaro, Niederung, 4 août—9 octobre 1905.

2 exemplaires (♂). Sur *Equus Böhmi* Mtsch. Kilimandjaro, Ngare nairobi, 12 août 1905.

12 exemplaires (6 ♂, 6 ♀). Sur *Hystrix africae-australis* Ptrs. Kilimandjaro, Kibonoto, 21 août 1905.

1 exemplaire (♀). Sur l'herbe. Kilimandjaro, Kibonoto, 19 juillet 1905.

5 exemplaires (1 ♂, 4 ♀). Kilimandjaro, Kibonoto, 1300—1900 m., 7 octobre —29 novembre—4 décembre 1905.

2 exemplaires (♀). Kilimandjaro, Steppe, 3 octobre 1905.

10 exemplaires (6 ♂, 4 ♀). Meru (Niederung), 24—26—29 novembre—1 décembre 1905.

1 exemplaire (♀). Meru, Regenwald, 3500 mètres.

1 exemplaire (♂). Tanga, 4 juin 1905.

Observation. — *R. simus* est représenté dans les collections Schillings par 7 ♂ et 2 ♀, pris sur un *Phacochoerus* au Kilimandjaro ouest; 2 ♂ sur *Bubalus caffer* Sparrm., près de la rivière Pangani au Massailand; 4 ♂ sur *Felis leo* L. au Massailand et 13 ♂ sur *Felis leo* L. à Massimani (Njiri).

Rhipicephalus simus planus nov. subsp.

Mâle. — Corps trapu, long de 3mm3 (rostre compris), large de 2mm7 vers le tiers postérieur. Ecusson dorsal plan entre les sillons marginaux; ceux-ci larges & profonds, s'arrêtant à la limite postérieure du pénultième feston; ponctuations rares, formant de chaque côté une file qui prolonge en avant le sillon marginal; quelques-unes limitent vaguement un écusson de femelle. Yeux jaunâtres.

Femelle. — Ecusson dorsal presque circulaire, à sillons latéraux peu profonds; ponctuations rares. Yeux jaunâtres.

4 exemplaires (3 ♂, 1 ♀), sur *Hystrix africae-australis* Ptrs. Kilimandjaro, Kibonoto; 21 août 1905.

2 exemplaires (♀). Kilimandjaro, Kibonoto; 1300—1900 m., et 2000—2500 m., 6 octobre 1905.

3 exemplaires (♂). Kilimandjaro, 10 octobre—18 novembre 1905.

1 exemplaire (♂). Kilimandjaro, Steppe. Septembre 1905.

1900. *Rhipicephalus armatus*, R. J. Pocock, Proceedings of the Zoological Society of London, p. 50, pl. III, fig. 2.

Observation. — La collection Schillings comprend 13 exemplaires (10 ♂, 3 ♀) pris sur *Felis leo* L. au Massailand.

Rhipicephalus pulchellus (Gerst.)

1873. *Dermacentor pulchellus*, A. Gerstäcker, Gliederthiere gesamm. auf C. v. d. Denken's Reise in Ost-Africa, vol. III (2), page 167, pl. XVIII, fig. 2.

1897. *Rhipicephalus pulchellus*, L. G. NEUMANN, Mémoires de la Soc. Zoologique de France, vol. X, p. 399.

1900. *Rhipicephalus marmoreus*, R. J. POCOCK, Proceedings of the Zoological Society of London, p. 50, pl. III, fig. 1.

3 exemplaires (♂), Kilimandjaro, Ngare nairobi, sur *Zebra*, 12 août 1905.

53 exemplaires (40 ♂, 13 ♀), Usambara, Same, sur *Zebra* (parties molles), 23 juillet 1905.

Observation. — *R. pulchellus* est représenté dans les collections SCHILLINGS par 13 exemplaires (9 ♂, 4 ♀) pris sur *Equus Böhmi* MTSCH., et par 18 (15 ♂, 3 ♀) sur *Antilope oreas* PALL., au Kilimandjaro ouest; par 15 (14 ♂ et 1 ♀) sur *Phacochoerus* sp. à Massaisteppe; 1 ♂ sur *Cobus ellipsiprymnus* OGILB. & H. SM. près de la rivière Pangani; 1 ♂ sur un hôte non indiqué à Meruberg; 11 exemplaires (8 ♂, 3 ♀) sur *Bubalus caffer* SPARRM., près de la rivière Pangani; — dans les collections du Muséum de Paris par 1 ♂, rapporté du Kilimandjaro en 1890 par P. LEROY.

1901. *Rhipicephalus oculatus*, L. G. NEUMANN, Mém. de la Soc. Zoolog. de France, vol. XIV, p. 274.
Observation. — Cette espèce figure dans les collections SCHILLINGS par 17 exemplaires pris, au voisinage de la rivière Pangani, sur *Giraffa Schillingsi* MTSCH. (2 ♂, 5 ♀) et sur *Gazella Granti* BROOKE (2 ♂, 8 ♀).

Rhipicephalus Evertsi NEUM.

1897. *Rhipicephalus Evertsi*, L. G. NEUMANN, Mém. de la Soc. Zool. de France, vol. X, p. 405.

26 exemplaires (20 ♂, 6 ♀), Kilimandjaro, Ngare nairobi, sur *Zebra*, 12 août 1905.

1 exemplaire (♀), Kilimandjaro, 5 octobre 1905.

Observation. — Les collections SCHILLINGS renferment 7 exemplaires (4 ♂, 3 ♀), pris sur *Equus Böhmi* MTSCH. au Kilimandjaro Ouest et 1 ♀ de Massaisteppe sur *Giraffa* sp.

Hyalomma aegyptium (L.)

1758. *Acarus aegyptius*, LINNÉ, Systema naturae, edit. decima, I, p. 615.

1804. *Cynorhaestes aegyptius*, J. F. HERMANN, Mémoire aptérologique, p. 66, pl. IV, fig. 9 et 11; pl. VI, fig. 13 (♂).

1844. *Hyalomma aegyptium* + *H. dromedarii* + *H. grossum*, etc., C. L. KOCH, Archiv f. Naturg., Jahrg. X (1), p. 220—222.

11 exemplaires (8 ♂, 3 ♀), Meru (Niederung), sur *Giraffa* sp. (sous la base de la queue), 19 octobre 1905.

1 exemplaire (♀), Meru (Niederung), sur *Rhinoceros bicornis* L.

Observation. — *H. aegyptium* figure dans les collections SCHILLINGS comme recueilli sur *Giraffa Schillingsi* MTSCH.: à Massai, 3 ♂, 1 ♀; à Massimani (Njiri), 2 ♂; à Massaisteppe, 2 ♂; — sur *Bubalus caffer* SPARRM., près des rives du Pangani, 1 ♂.

1899. *Amblyomma sparsum*, L. G. NEUMANN, Mém. de la Soc. Zoolog. de France, vol. XII, p. 247.
Observation. — Le Museum de Berlin possède 1 ♂ rapporté du Kilimandjaro par KRETSCHMER.

Amblyomma marmoreum Koch.

1844. *Amblyomma marmoreum*, C. L. Koch, Archiv f. Naturg,, X. Jahrg. (1) p. 224.

5 exemplaires (3 ♂, 2 ♀), Meru (Niederung), sur *Rhinoceros bicornis* L., 26 novembre 1905.

2 exemplaires (♂), Meru (Niederung), 24 novembre—1er décembre 1905.

Observation. — 1 ♀ figure dans la collection du British Museum comme originaire du Kilimandjaro.

Amblyomma hebraeum Koch.

1844. *Amblyomma hebraeum*, C. L. Koch, Archiv f. Naturg., X. Jahrg. (1), p. 225.

2 exemplaires (♂), Meru (Niederung), sur *Giraffa* sp. (sous la base de la queue), 19 octobre 1905.

8 exemplaires (1 ♂, 7 ♀), Meru (Niederung), sur *Rhinoceros bicornis* L. (aux parties molles, sous la queue et autour des oreilles), 24—26 novembre 1905.

Observation. — La collection Schillings comprend: 1 ♂ sur *Rhinoceros bicornis* L. à Massai; 1 ♂ sur *Giraffa* sp. à Massai; 1 ♂ et 5 ♀ sur un hôte indéterminé à Meruberg; 150 ♂ et 13 ♀ sur *Giraffa* sp. à Massimani (Ndjiri); environ 200 exemplaires (♂ & ♀) sur *Giraffa* sp. à Massaisteppe.

1873. *Amblyomma eburneum*, A. Gerstäcker, Gliederthiere gesamm. auf C. d. v. Denken's Reise in Ost-Africa, vol. III (2), p. 465, pl. XVIII, fig. 1.

1904. *Amblyomma hebraeum eburneum*, L. G. Neumann, Archives de parasitologie, vol. IX, p. 234.

Observation. — La collection Schillings comprend: 19 ♂, 6 ♀, recueillis en 1903 près du cours moyen du Pangani; 23 ♂, 4 ♀ sur *Bubalus caffer* Sparrm. dans la même région; 33 ♂, 4 ♀ sur *Giraffa Schillingsi* Mtsch.; 12 ♂, 1 ♀ sur *Antilope oreas* Pallas, à l'ouest du Kilimandjaro.

1899. *Amblyomma Tholloni*, L. G. Neumann, Mémoires de la Soc. Zoologique de France, vol. XII, p. 242.

Observation. — 3 ♂, 2 ♀ pris sur la Gazelle, par Schillings au Kilimandjaro.

Amblyomma personatum Neum.

1901. *Amblyomma personatum*, L. G. Neumann, Mémoires de la Soc. Zoologique de France, vol. XIV, p. 306, fig. 12.

5 exemplaires (1 ♂, 4 ♀), Meru (Niederung), sur *Rhinoceros bicornis* L. (principalement aux parties molles, sous la queue & autour des oreilles), 24—26 novembre 1905.

Amblyomma Petersi Karsch.

1878. *Amblyomma Petersii*, F. Karsch, Monatsber. der K. Akademie der Wissensch. zu Berlin, p. 336, pl. I, fig. 4.

1899. *Amblyomma aureum* + *A. Foài*, L. G. Neumann, Mém. de la Soc. Zoologique de France, vol. XII, p. 254 et 262, fig. 56.

1 exemplaire (♀), Meru (Niederung), 24 novembre 1905.

2 exemplaires (♀), Usambara, Mombo, juin 1906.

Observation. — Dans les collections SCHILLINGS se trouvent: 37 ♂ & 21 ♀ pris sur *Rhinoceros bicornis* L. au Massailand; 2 ♂ et 1 ♀ sur *Antilope oreas* PALLAS au Kilimandjaro.

1778. *Acarus sylvaticus*, CH. DE GEER, Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, vol. VII, p. 162; pl. XXXVIII, fig. 7.

1844. *Amblyomma sylvaticum* + *Hyalomma devium*, C. L. KOCH, Archiv f. Naturg., X. Jahrg. (1), p. 231 et 222.

Observation. — SCHILLINGS a recueilli 1 ♂ sur *Rhinoceros bicornis* L. à Massai.

Aponomma laeve NEUM.

1899. *Aponomma laeve*, L. G. NEUMANN, Mém. de la Soc. Zoologique de France, vol. XII, p. 190.

4 exemplaires (2 ♂, 2 nymphes), entre les écailles d'un Serpent [*Leptodira hotamboeia* (LAUR.)] au Kilimandjaro, Kibonoto.

Dermacentor rhinocerotis (GEER).

1778. *Acarus rhinocerotis*, CH. DE GEER, Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, vol. VII, p. 160; pl. XXXVIII, fig. 5 et 6.

1844. *Amblyomma rhinocerotis*, C. L. KOCH, Archiv f. Naturg., X. Jahrg. (1), p. 231.

1873. *Dermacentor rhinocerotis*, A. GERSTÄCKER, Gliederthiere gesamm. auf C. V. D. DECKEN'S Reise in Ost-Africa, vol. III (2), p. 466.

39 exemplaires (31 ♂, 8 ♀), Meru (Niederung), sur *Rhinoceros bicornis* L. (principalement aux parties molles, sous la queue & autour des oreilles), 26 novembre 1905.

Observation. — Dans la collection du Museum de Berlin se trouvent, comme recueillis dans la région du Kilimandjaro: 1 ♂ & 2 ♀, à 1300—1700 m., par VOLKENS; 1 ♀ par KRETSCHMER; 1 ♂ et 1 ♀ par WIEDEMANN, sur un *Rhinoceros*, à Moschisteppe. — Le Museum de Paris possède aussi 1 ♂, rapporté du Kilimandjaro par P. LEROY en 1890.

La collection SCHILLINGS comprend 9 ♂ et 2 ♀ provenant de Meruberg; 2 ♂ et 1 ♀ d'un *Rhinoceros bicornis* L., tué à Massai; 1 ♂ du Kilimandjaro ouest, provenant d'*Antilope oreas* PALLAS.

Dermacentor rhinocerotis permaculatus nov. subsp.

2 ♂, Kilimandjaro, Kibonoto, sur l'herbe, 12 juillet 1905.

Observation. — Je donne ici un nom à une sous-espèce que j'ai déjà signalée [1]: «Chez le mâle, les taches de l'écusson sont plus nombreuses, parce que la grande tache médiane antérieure est divisée, par le fond sombre, en cinq taches dont une, impaire, en représente l'angle postérieur, deux autres les angles scapulaires et deux autres les bords; celles-ci sont élargies transversalement; de plus, tous ou presque tous les festons sont marqués de jaune ou de rouge. Chez la femelle, la tache qui entoure l'œil se prolonge en arrière sur la moitié du bord latéral.» La couleur des taches claires est d'ordinaire plus rouge que dans le type.

Cette sous-espèce a été fondée sur des spécimens de l'Afrique orientale allemande recueillis par O. NEUMANN & par P. REICHARDT (Museum de Berlin), une ♀ du Zambèze rapportée par DURAND (Museum de Paris), d'autres du Meruberg, recueillir par SCHILLINGS sur *Rhinoceros bicornis* L., sauf 1 ♂ pris sur *Antilope oreas* PALLAS.

---

[1] L. G. NEUMANN. Revision de la famille des Ixodidés, 4e mémoire. Mém. de la Soc. Zoolog. de France, vol. XIV, p. 266: 1901.

Haemaphysalis Leachi (Aud.)

1827. *Ixodes Leachii*, Audouin, Description de l'Egypte, 2e édit., vol. XXII. Zoologie. Explication des planches, p. 428.

1844. *Rhipistoma Leachi*, C. L. Koch, Archiv f. Naturg., X. Jahrg. (1), p. 239.

1897. *Haemaphysalis Leachi*, L. G. Neumann, Mém. de la Soc. Zoologique de France, vol. X, p. 347.

8 exemplaires (3 ♂, 5 ♀), Kilimandjaro, Kibonoto, sur *Genetta suahelica* Mtsch., 5 octobre 1905.

18 exemplaires (♂), Kilimandjaro, Kibonoto, sur *Herpestes caffer* Gm., 4 juillet 1905.

Observation. — La collection Schillings comprend 6 ♀ prises sur *Felis leo* L. à Massimani, et 1 ♀ sur un Léopard à Donje-Erok.

1827. *Argas Savignyi*, Audouin, Description de l'Egypte, 2e édit., vol. XXII. Zoologie. Explication des planches, p. 426.

1844. *Ornithodorus Savignyi*, C. L. Koch, Archiv f. Naturg., X. Jahrg. (1), p. 219.

Observation. — 1 ♀ adulte, de 12 mm. de long sur 8mm5 de large, du Kilimandjaro dans la collection Simon-Neumann (Neumann, Revision de la fam. des Ixodidés, 1er mém., p. 29).

6 ♂, 6 ♀, 1 nymphe, pris au Kilimandjaro, par F. J. Jackson, dans la collection du British Museum (Neumann det.).

Conclusions.

Si l'on compare la faune ixodidienne de la région du Kilimandjaro et du Meru avec celle que j'ai donnée (en y comprenant cette région) pour l'Afrique Orientale Allemande[1], on voit que toutes les formes indiquées dans le présent travail, sauf trois (*Ixodes ugandanus djaronensis*, *Rhipicephalus simus planus* et *Amblyomma sylvaticum*) figuraient déjà dans ce que l'on savait sur l'Afrique Orientale allemande. D'autre part, un petit nombre des formes de cette dernière région ne sont pas indiquées pour le Kilimandjaro; ce sont: *Rhipicephalus sanguineus punctatissimus* (Gerst.), *Amblyomma hebraeum splendidum* (Gieb.), *Amb. variegatum* (Fab.), *Aponomma exornatum* (Koch) et *Ap. ochraceum* Neum. Il est probable que des explorations nouvelles feront entrer ces espèces dans la faune du Kilimandjaro.

A un autre point de vue, on constate la concordance de la collection Sjöstedt et de la collection Schillings, qui lui est seule comparable.

Des données précédentes, on peut tirer aussi des notions approximatives sur la fréquence relative des espèces. Le nombre des individus et celui des lots sont les éléments d'appréciation dont on dispose. Le second a, sans doute, plus de signification que le premier. Quand une espèce figure dans les collections par des lots nombreux, cela indique qu'elle a été rencontrée souvent; toutefois il a pu arriver que le

[1] L. G. Neumann, Revision de la famille des Ixodidés, 4e mémoire. Mémoires de la Société Zoologique de France, vol. XIV, p. 355; 1901.

même explorateur se soit contenté de ne former qu'un lot d'une espèce et ait négligé ensuite les autres rencontres qu'il aura pu en faire. De même, tandis que certains voyageurs ne répugnent pas aux lots très abondants lorsque l'occasion s'en présente, d'autres se bornent à un petit nombre d'exemplaires pour chaque occurrence.

Ces restrictions indiquent la signification relative et provisoire qu'il faut accorder aux conclusions tirées ici des données numériques en présence desquelles on se trouve.

Le tableau suivant expose, pour chaque espèce de Tique, le nombre des individus compris: 1° dans la collection Sjöstedt, 2° dans les collections Schillings, 3° dans diverses autres collections, ainsi que le nombre des lots correspondants. Une dernière colonne donne pour chaque espèce le nombre des hôtes differents relevés dans l'ensemble de ces collections.

Noms des espèces connues à present du Kilimandjaro et du Meru.	Nombre des exemplaires				Nombre des lots				Nombre des hôtes
	Collection Sjöstedt	Collections Schillings	Collections diverses	Total	Collection Sjöstedt	Collections Schillings	Collections diverses	Total	
Ixodes rasus	3	»	»	3	3	»	»	3	1
» Schillingsi	4	38	»	42	2	2	»	4	1
» ugandanus	2	»	»	2	1	»	»	1	1
» ugandanus djaronensis	12	»	»	12	2	»	»	2	2
Rhipicephalus sanguineus		19	1	20	»	2	1	3	2
» appendiculatus	»	370	»	370		2	»	2	1
» bursa?	»	»	1	1	»	»	1	1	1
» capensis compositus	10	14	»	24	5	2	»	7	2
» simus	41	28	»	69	15	4	»	19	6
» simus planus	10	»	»	10	5	»	»	5	1
» armatus	»	13	»	13	»	1	»	1	1
» pulchellus	56	48	1	105	2	5	1	8	5
» oculatus	»	17	»	17	»	2	»	2	2
» Evertsi	27	8	»	35	1	2	»	3	2
Hyalomma aegyptium	12	9	»	21	2	4	»	6	3
Amblyomma sparsum	»	»	1	1	»	»	1	1	1
» marmoreum	7	»	1	8	3	»	1	4	1
» hebraeum	10	371	»	381	3	5		8	2
» hebraeum eburneum . . .	»	102	»	102	»	4		4	3
» Tholloni	»	3	»	3	»	1	»	1	1
» personatum	5	»	»	5	2	»	»	2	1
» Petersi	3	61	»	64	2	3	»	5	2
sylvaticum	»	1	»	1	»	1	»	1	1
Aponomma laeve	4	»	»	4	1	»	»	1	1
Dermacentor rhinocerotis	39	14	7	60	7	2	4	13	2
» rhinocerotis permaculatus .	2	?	?	2 + ?	1	?	?	1 + ?	1
Haemaphysalis Leachi	27	7	»	34	3	2	»	5	2
Ornithodorus Savignyi	»	»	14	14	»	»	2	2	?

Ce tableau fournit divers renseignements.

On y voit que les *Ixodes* sont isi, comme à peu près partout ailleurs, peu importants dans la faune ixodidienne. Si *I. Schillingsi* figure pour un nombre assez élevé d'exemplaires (42), en réalité il paraît localisé sur un seul hôte, un singe (*Colobus caudatus*).

Les *Aponomma*, parasites des Reptiles, sont ici représentés par une seule espèce, peu importante.

Hyalomma aegyptium, si commun dans l'Afrique du Nord, s'est propagé dans l'Afrique orientale, mais il y paraît peu répandu.

Ornithodorus Savignyi, toujours peu nombreux dans les lots, est peut-être aussi facile à rencontrer au Kilimandjaro qu'en Egypte.

Amblyomma sylvaticum est tout à fait exceptionnel.

Haemaphysalis Leachi, qu'on trouve dans des points très éloignés de l'Afrique, n'est pas plus commun ici que dans tant d'autres parties du continent noir.

Dermacentor rhinocerotis a son véhicule et son hôte presque nécessaire dans le Rhinocéros.

Les deux genres vraiment prédominants ici, comme dans toute l'Afrique, sont *Rhipicephalus* et *Amblyomma*.

Rhipicephalus simus est l'espèce la plus répandue. Il infeste des hôtes divers et *R. pulchellus* ne lui cède guère. Ces deux espèces s'accommodent sans doute d'un mammifère quelconque. — *R. appendiculatus* n'a pas une importance correspondante au grand nombre (370) d'individus par lesquels il est représenté, puisqu'un Buffle a fourni 200 exemplaires et que les 170 autres proviennent d'un autre hôte.

Amblyomma hebraeum est, sans doute, la forme la plus commune. C'est ce qui ressort du nombre des exemplaires et de celui des lots; les hôtes sont probablement très divers, bien que les renseignements recueillis n'en indiquent que deux. Cette espèce est la plus commune dans toute l'Afrique, de l'Egypte au Cap, du Sénégal en Mozambique. La forme d'*A. h. eburneum* est très répandue aussi en Kilimandjaro.

Amblyomma Petersi, qui correspond surtout à l'Afrique équatoriale, se trouve plus souvent au Kilimandjaro qu'ailleurs.

Les autres espèces ne comportent pas de considérations particulières.

* * *

Caractères distinctifs des espèces.

Avant de donner les tableaux dichotomiques qui permettent de déterminer les espèces mentionnées ici, je reproduis la division de la famille des *Ixodidae* en deux sous-familles (*Ixodinae* et *Argasinae*) puis celle des *Ixodinae* en sections.

Un écusson dorsal. Rostre toujours terminal. Palpes concaves à leur face interne, au moins chez la femelle. Tarses pourvus d'ambulacres à ventouses . . . . *Ixodinae*.

Pas d'écusson dorsal. Rostre infère, au moins à l'âge adulte. Palpes convexes à leur face interne dans les deux sexes. Tarses dépourvus d'ambulacres à ventouses, au moins à l'âge adulte . . *Argasinae.*

Les *Argasinae* sont représentés au Kilimandjaro uniquement par *Ornithodorus Savignyi.*

Les *Ixodinae* se divisent en trois sections:

Sillon anal contournant l'anus en avant. Mâles avec écussons sur toute la face ventrale . . . . *Ixodeae* (*Ixodes*).

Sillon anal contournant l'anus en arrière ou nul. Mâles avec deux écussons adanaux . . . . *Rhipicephaleae.*

Sillon anal contournant l'anus en arrière. Mâles sans écussons ventraux . . . . *Amblyommeae.*

Les *Rhipicephaleae* comprennent trois genres:

Rostre court; sa base à bords latéraux saillants, anguleux. Stigmates subtriangulaires. Un sillon anal . . . . *Rhipicephalus.*

Rostre court; sa base à bords latéraux saillants, anguleux. Stigmates circulaires ou ovales. Pas de sillon anal . . . . . . *Margaropus.*

Rostre long; sa base à bords latéraux non saillants, droits, parallèles. Stigmates subtriangulaires. Un sillon anal . . . . . *Hyalomma.*

Margaropus n'a pas jusqu'à présent de représentant au Kilimandjaro. *Hyalomma* y figure par *H. aegyptium.* Les espèces de *Rhipicephalus* sont différenciées dans un des tableaux suivants.

Les *Amblyommeae* comprennent quatre genres:

1 { Des yeux — 2.
  { Pas d'yeux — 3.

2 { Rostre long. Hanches IV du ♂ à peine plus grandes que les autres *Amblyomma.*
  { Rostre court. Hanches IV du ♂ bien plus grandes que les autres *Dermacentor.*

3 { Rostre long. 2e article des palpes non saillant en dehors . . . *Aponomma.*
  { Rostre court. 2e article des palpes saillant en dehors . . . . *Haemaphysalis.*

Les trois derniers genres ne sont représentés chacun au Kilimandjaro que par une espèce. Les formes d'*Amblyomma* sont différenciées dans un des tableaux suivants.

G. *Ixodes.*

Mâle.

1 { Ecusson anal à côtés divergents ou parallèles.
  { Ecusson anal à côtés convergents. — 2.

2 { Ecusson anal circulaire . . . . *I. rasus.*
  { Ecusson anal terminé en pointe en arrière . . . . *I. ugandanus.*

Femelle.

1 { Sillon anal formant un cercle autour de l'anus . . . . *I. rasus.*
Sillen anal prolongé en arrière de l'anus. à branches rapprochées. 2

2 { Péritrèmes plus près de l'anus que du pore génital . . . . . *I. Schillingsi.*
Péritrèmes plus près du pore génital que du l'anus . . . . . *I. ugandanus.*

G. *Rhipicephalus.*

Mâle.

1 { Yeux plats. — 2.
Yeux hémisphériques, orbités. — 8.

2 { Ecusson dorsal concolore, brun. — 3.
Ecusson dorsal blanc et noir . . . . *R. pulchellus.*

3 { Ecussons adanaux non prolongés en pointe (leur bord postérieur droit ou convexe). — 4.
Ecussons adanaux prolongés en deux pointes (leur bord postérieur concave) . . . . *R. armatus.*

4 { Ecussons dorsal à ponctuations distantes, peu nombreuses ou manquant par places. — 5.
Ecusson dorsal à ponctuations rapprochées, abondantes. — 7.

5 { Ecusson dorsal à ponctuations inégales, bien visibles, réparties irrégulièrement. — 6.
Ecusson dorsal à ponctuations grandes, égales, ordinairement en lignes longitudinales, mélangées ou non de ponctuations très fines, à peine visibles . . . . *R. simus.*

6 { Hanches I à prolongement antérieur nul ou court, non visible par la face dorsale . . . . *R. sanguineus.*
Hanches I à prolongement antérieur long, visible par la face dorsale. *R. appendiculatus.*

7 { Ecusson dorsal à ponctuations très inégales, la plupart fines, non contiguës . . . . *R. bursa.*
Ecusson dorsal à ponctuations subégales, grandes, profondes, contiguës, en lignes séparées souvent par des crêtes . . . . *R. capensis.*

8 { Ecusson dorsal brun rouge, à ponctuations écartées. Pattes brun rougeâtre . . . . *R. oculatus.*
Ecusson dorsal brun forcé, chagriné (à ponctuations rapprochées). Pattes rouge safran . . . . *R. Evertsi.*

Femelle.

1 { Yeux plats. — 2.
Yeux hémisphériques, orbités. — 8.

2 { Ecusson dorsal brun ou brunâtre. — 3.
Ecusson dorsal blanc . . . . *R. pulchellus.*

3 { Ecusson dorsal en ovale allongé, plus long que large. — 4.
Ecusson dorsal en ovale court ou aussi large que long. — 5.

4 { Base du rostre sans crête longitudinale en dehors des aires poreuses . . . . *R. sanguineus.*
Base du rostre avec une crête longitudinale, tangente en dehors aux aires poreuses . . . . *R. appendiculatus.*

5 { Ecusson dorsal à ponctuations subégales. Articles des pattes marqués de ponctuations fines. — 6.
Ecusson dorsal à ponctuations très inégales (de très grandes et de très fines), distantes. — 7.

6 { Rostre (base et palpes) aussi large que long . . . . *R. bursa.*
Rostre (base et palpes) plus long que large . . . . *R. capensis.*

7 { Articles des pattes marqués de ponctuations fines . . . . *R. simus.*
Articles des pattes creusés de ponctuations aussi grandes que celles de l'écusson dorsal . . . . *R. armatus.*

8 { Ecusson dorsal plus long que large, à ponctuations distantes. Pattes brun rougeâtre . . . . *R. oculatus.*
Ecusson dorsal aussi long ou à peine plus long que large, à ponctuations rapprochées. Pattes rouge safran . . . . *R. Evertsi.*

G. *Amblyomma.*

Mâle.

1 { Yeux plats, non saillants. — 2.
Yeux hémisphériques, orbités . . . . *A. sylvaticum.*

2 { Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral. — 3.
Ecusson dorsal dépourvu de sillon latéral. — 5.

3 { Ecusson dorsal sans bande foncée, médiane, longitudinale, postérieure . . . . *A. sparsum.*
Ecusson dorsal avec une bande foncée, médiane, longitudinale, postérieure. — 4.

4 { Ecusson dorsal clair sur les côtés; ponctuations toutes très grandes *A. marmoreum.*
Ecusson dorsal foncé sur les côtés; ponctuations inégales . . . *A. hebraeum.*

5 { Ecusson dorsal brun, concolore ou avec deux taches claires en arrière . . . . *A. Tholloni.*
Ecusson dorsal jaune, avec des taches brunes. — 6.

6 { Ecusson dorsal à taches surtout transversales . . . . *A. personatum.*
Ecusson dorsal à taches surtout longitudinales . . . . *A. Petersi.*

Femelle.

1 { Yeux plats, non saillants. — 2.
Yeux hémisphériques, orbités . . . . *A. sylvaticum.*

2 { Hypostome à six files de dents. — 3.
  { Hypostome à huit files de dents. — 4.

3 { Hanches I à deux épines égales, courtes, aussi larges que longues. *A. marmoreum.*
  { Hanches I à deux épines inégales, l'externe plus longue que large. *A. hebraeum.*

4 { Ecusson dorsal triangulaire . . . . *A. Tholloni.*
  { Ecusson dorsal cordiforme ou subcordiforme, jaune, à taches brunes, petites. — 5.

5 { Ecusson dorsal à taches marginales et médianes . . . . . . *A. personatum.*
  { Ecusson dorsal à taches peu nombreuses, marginales . . . . . *A. Petersi.*